Deutscher Bundestag **Drucksache 19/4889**

19. Wahlperiode 10.10.2018

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Heike Hänsel, Anke Domscheit-Berg, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 19/4505 –

Gesichtserkennung in polizeilich genutzten EU-Datenbanken

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Verordnungen aller bestehenden großen EU-Datenbanken werden derzeit erneuert (Ratsdokumente 9848/18, 8853/18, 9595/17). Dies betrifft die Fingerabdruckdatenbank Eurodac, das Schengener Informationssystem (SIS II) und die Visumsdatenbank (VIS), die sämtlich von der Agentur für IT-Großsysteme (eu-LISA) geführt werden. Unter dem Stichwort „Interoperabilität“ sollen sie mit dem neuen „Ein-/Ausreisesystem“ (EES) und dem „Europäischen Strafregisterinformationssystem“ (ECRIS) in einem „gemeinsamen Identitätsspeicher“ zusammengelegt werden (COM (2017) 793 final). Fingerabdrücke und Gesichtsbilder würden mit Personendaten in einer einzigen durchsuchbaren Datei gespeichert. Das betrifft zunächst vor allem Geflüchtete und Drittstaatenangehörige, da über diese die meisten biometrischen Daten in den genannten Datenbanken vorhanden sind (Antwort von EU-Innenkommissar Dimitris Avramopoulos im Namen der Europäischen Kommission, E-001595/2018). Es folgen andere Drittstaatenangehörige und später womöglich auch Unionsangehörige. Ebenfalls geplant ist ein „gemeinsamer Dienst für den Abgleich biometrischer Daten“, der jeden neuen Eintrag mit bereits vorhandenen Daten überprüft. Sind zu einer Person bereits Fingerabdrücke oder Gesichtsbilder vorhanden, werden die qualitativ besseren behalten. Vorgesehen ist ein einheitliches „Europäisches Suchportal“, das bei einer polizeilichen Anfrage gleich mehrere Datenbanken abfragt. Schließlich soll auch ein „Detektor für Mehrfachidentitäten“ eingeführt werden, der Fingerabdrücke und Gesichtsbilder mit Personendaten abgleicht.

Die Zusammenlegung der „Datentöpfe“ war ein Projekt des früheren Bundesministers des Innern Dr. Thomas de Maizière („De Maizière: EU-Geheimdienste kooperieren zu wenig“, n-tv.de vom 23. März 2016). Die Einrichtung des Zentralsystems zu „Interoperabilität“ soll in den nächsten zehn Jahren mindestens 425 Mio. Euro kosten, weitere Gelder werden für den Anschluss der nationalen Systeme in jedem Mitgliedstaat benötigt. Ab 2020 könnte die technische Umsetzung beginnen (vgl. COM (2017) 793 final).

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat vom 8. Oktober 2018 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Welche Datenbanken im Bereich Justiz und Inneres der Europäischen Union (auch ihrer Agenturen) enthalten nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit Gesichtsbilder, und welche Zahlen sind ihr hierzu bekannt?

Bei den folgenden Antworten wird unter dem auch von den Fragestellern verwendeten Begriff „Gesichtsbilder“ das in den Datenbanken enthaltene Bildmaterial verstanden, auch wenn in den Rechtsgrundlagen teils abweichend die Begriffe „Fotos“ bzw. „Lichtbilder“ gebraucht werden (z. B. Verordnung (EG) Nr. 767/2008 (VIS), Artikel 5 Absatz 1 b).

Das Visa-Informationssystem nach der Verordnung (EG) Nr. 767/2008 (VIS) sowie das Schengener Informationssystem (SIS) enthalten Gesichtsbilder.

Hinsichtlich des Antwortteils zu Frage 1, soweit das VIS betroffen ist, ist die Bundesregierung nach sorgfältiger Abwägung zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Beantwortung in öffentlicher Weise nicht erfolgen kann. Bei den Antworten zum Visa-Informationssystem muss die Bundesregierung auf Angaben von EU-Behörden zurückgreifen, die ihr nur zum internen Gebrauch zur Verfügung gestellt wurden. Eine Veröffentlichung dieser Angaben wäre daher geeignet, die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit diesen EU-Organen zu beeinträchtigen und damit erhebliche Nachteile für die Bundesrepublik Deutschland herbeizuführen. Die Angaben sind daher als Verschlusssache „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und werden mit gesondertem Schreiben übermittelt.*

Es werden keine Statistiken über die Anzahl der im SIS II gespeicherten Gesichtsbilder geführt.

Außerdem enthalten die Europol-Dateien Gesichtsbilder zu deren Zahlen im Einzelnen der Bundesregierung keine Statistiken vorliegen.

a) Welche dieser Datenbanken sind hinsichtlich der Gesichtsbilder durchsuchbar?

Recherchen mittels Gesichtsbildern sind bei Europol in den entsprechenden dortigen Datenbeständen möglich.

b) Für welche weiteren Datenbanken ist eine solche Suchfunktion geplant?

Im Vorschlag der Europäischen Kommission (KOM) für eine überarbeitete Verordnung zum VIS (COM(2018) 302 final vom 16. Mai 2018) ist u. a. eine Suchfunktion für Gesichtsbilder enthalten.

Weiterhin soll zukünftig über das Entry-Exit-System (EES) eine Suchfunktion im VIS anhand der Fingerabdrücke oder der Fingerabdrücke in Verbindung mit dem Gesichtsbild ermöglicht werden.

Ausweislich der Verordnungsentwürfe des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einrichtung, den Betrieb und die Nutzung des SIS im Bereich der Grenzkontrollen, zur Änderung des Übereinkommens zur Durchführung des Übereinkommens von Schengen und zur Änderung und Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1987/2006 sowie über die Einrichtung, den Betrieb und die Nutzung des SIS im Bereich der polizeilichen Zusammenarbeit und der justiziellen Zusammenarbeit in Strafsachen, zur Änderung und Aufhebung des Beschlusses 2007/533/JI des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1986/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und des Beschlusses 2010/261/EU

* Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft.
Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

der Kommission (VO-E JI) (Ratsdokument 9146/18) dürfen zunächst an regulären Grenzübergangsstellen u. a. Gesichtsbilder zur Identifizierung einer Person verwendet werden, wobei eine hochgradige Zuverlässigkeit der Identifizierung gewährleistet sein muss, sobald die technische Möglichkeit dazu besteht.

Bevor diese Funktionalität im SIS integriert werden darf, muss die EU-Kommission einen Bericht über die Verfügbarkeit, Einsatzfähigkeit und Zuverlässigkeit der erforderlichen Technologie vorlegen sowie das Europäische Parlament konsultieren.

Laut aktuellem Verordnungsentwurf zur Eurodac-VO sollen künftig auch Gesichtsbilder gespeichert werden, die unter bestimmten Voraussetzungen abgeglichen werden können (Stand: 1. Oktober 2018).

Geplant ist schließlich auch der Aufbau einer zentralen Datenbank namens ECRIS-TCN, die hinsichtlich Drittstaatsangehöriger die Ermittlung derjenigen Mitgliedstaaten ermöglichen soll, in denen Verurteilungen zu der betroffenen Person gespeichert sind. Der entsprechende Verordnungsentwurf befindet sich derzeit im Trilog. Eine Anfrage soll nach dem aktuellen Entwurf (Fassung vom 6. September 2018) zunächst nur anhand von Personendaten und/oder Fingerabdruckdaten möglich sein. Die auf diesem Wege erhaltenen Treffermitteilungen sollen fakultativ durch Gesichtsbildabgleiche bestätigt werden können.

Sobald dies technisch möglich ist, sollen Gesichtsbilder auch für die Abfrage von ECRIS-TCN verwendet werden können. Bevor diese Funktionalität in ECRIS-TCN integriert wird, muss die Europäische Kommission einen Bericht über die Verfügbarkeit und Eignung der Technologie sowie die Verhältnismäßigkeit ihres Einsatzes vorlegen.

2. Aus welchen Gründen hält die Bundesregierung die Einführung einer solchen Funktion in das VIS für erforderlich oder entbehrlich?

Derzeit erarbeiten die Mitgliedstaaten zum Vorschlag der KOM (vgl. Antwort zu Frage 1b) im Rat eine gemeinsame Position. Die Positionierung der Bundesregierung ist noch nicht abgeschlossen.

3. Welche deutschen Behörden sollten nach einer Erneuerung der VIS-Verordnung auf die dort gespeicherten Gesichtsbilder zugreifen können?

Auf die Antwort zu Frage 2 wird verwiesen.

4. Wie bewertet die Bundesregierung die Treffer- und Fehlerquote dieser Suchanfragen?

   a) Welche Untersuchungen liegen ihr hierzu vor und welche sind geplant?

   b) Welche Technik verwenden die zentralen Systeme zur Speicherung, Verarbeitung und Suche von Gesichtsbildern?

   c) Welche Technik verwenden die nationalen deutschen Systeme, über die Bundes- und Landesbehörden an die erfragten Datenbanken angeschlossen sind, zur Speicherung, Verarbeitung und Suche von Gesichtsbildern?

Die Fragen 4 bis 4c werden gemeinsam beantwortet.

Mangels bisheriger Verfügbarkeit solcher Funktionen in den zentralen EU-Datenbanken kann die Bundesregierung eine allgemeine Bewertung nicht vornehmen; eigene Untersuchungen hierzu hat sie nicht geplant.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Die Einzelheiten zur technischen Umsetzung der Speicherung, Verarbeitung und Suche biometrischer Daten in zentralen EU-Datenbanken werden in der Regel in Durchführungsrechtsakten geregelt, die nach Verabschiedung der jeweiligen Verordnung von der Europäischen Kommission zu erlassen sind, und stehen derzeit deswegen überwiegend noch nicht fest.

Das Bundeskriminalamt (BKA) nutzt ein Gesichtserkennungssystem der Firma Cognitec. Bei der Entwicklung derartiger Anwendungen seitens der Hersteller kommen zur Merkmalsextraktion aus den Bildern in der Regel Methoden des maschinellen Lernens (unter anderem Algorithmen zur Mustererkennung) zum Einsatz.

Auf die Antwort zu Frage 1b wird ergänzend verwiesen.

5. Welche Verordnungen von EU-Datenbanken werden nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit erneuert, um die Verarbeitung von Gesichtsbildern zu regeln?

Auf die Antwort zu Frage 1b wird verwiesen.

6. Welche Algorithmen zur automatisierten Mustererkennung werden im Bundeskriminalamt (BKA) im dortigen Gesichtserkennungssystem (GES) genutzt (Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 25 des Abgeordneten Andrej Hunko auf Bundestagsdrucksache 19/4173)?

Auf die Antwort zu den Fragen 4 bis 4c zum Gesichtserkennungssystem der Firma Cognitec wird verwiesen.

a) Inwiefern ist die Nutzung von künstlicher Intelligenz auch bei der Fluggastdatenzentralstelle anvisiert oder beschlossen?

„Künstliche Intelligenz“ wird bei der Fluggastdatenzentralstelle derzeit nicht angewandt. Für den Einsatz von Methoden, die unter diesen Oberbegriff gefasst werden könnten, liegen derzeit noch keine konkreten Planungen vor.

b) Welche „fortlaufende Marktforschung“ betreibt das BKA zu künstlicher Intelligenz?

Im Rahmen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung im Bereich Gesichtsbilder findet derzeit eine Erkundung von geeigneten Produkten statt. Diese arbeiten ggf. mit Methoden des maschinellen Lernens, wie z. B. Deep Convolutional Neural Networks.

Überdies wird zurzeit das Projekt „Ertüchtigung des Gesichtserkennungssystem im BKA (EGES)“ durchgeführt. Im Rahmen dieses Projekts wird die Leistungsfähigkeit marktverfügbarer Gesichtserkennungssysteme unter den besonderen Bedingungen des BKA untersucht. Diese Produkte greifen nach Kenntnis des BKA ebenfalls auf Methoden des maschinellen Lernens zurück (insbesondere Deep Learning). Das Projekt soll im Jahr 2019 abgeschlossen werden.

Es wird außerdem fortlaufend der Stand der Technik im Bereich der inhaltlichen Textanalyse mit künstlicher Intelligenz beobachtet. Hierzu werden einschlägige internationale wissenschaftliche Konferenzen und Veröffentlichungen der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der großen Internetkonzerne herangezogen.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

c) Worin besteht die „Studie zur Leistungsfähigkeit von markterhältlichen Gesichtserkennungssystemen anhand von polizeibezogenen Testreihen“, und wer führt diese durch?

Die Studie soll markterhältliche Gesichtserkennungssysteme hinsichtlich der Abgleichsleistung unter möglichst realitätsnahen Bedingungen überprüfen. Die Studie wird vom BKA mit wissenschaftlicher Unterstützung des Fraunhofer Instituts für Graphische Datenverarbeitung IGD durchgeführt. Das Fraunhofer IGD testet marktreife Gesichtserkennungssysteme hinsichtlich Ihrer Erkennungsgenauigkeit, Robustheit und auf weitere polizeiliche Anforderungen.

Mit dem Projekt werden folgende Zielstellungen verfolgt:

- Vergleich der Erkennungsleistung unterschiedlicher Gesichtserkennungsalgorithmen zu Zwecken der Identifikation von Personen
- Robustheit der Algorithmen gegenüber störenden Einflüssen, wie z. B. unzureichende Beleuchtung, Bilder mit Abweichungen vom Frontalbild in allen Drehachsen des Kopfes, schlechte Auflösung, Kompressionsartefakte
- Anpassbarkeit auf die unterschiedlichen Anwendungsfälle im BKA

Hierbei wird sichergestellt, dass die Software kompatibel mit der bereits bestehenden BKA-Infrastruktur ist.

d) In welchem Umfang wird bei „operativen Massendatenanalysen“ auf „selbst entwickelte Tools, basierend auf Open-Source Deep-Learning-Plattformen wie Tensorflow oder Keras“, zurückgegriffen?

Es werden selbstentwickelte Werkzeuge mit künstlicher Intelligenz, basierend auf Open-Source-Komponenten, zur Unterstützung bei der Auswertung von textuellen Massendaten in Ermittlungsverfahren eingesetzt. Urteile bzw. Entscheidungen werden von den Werkzeugen selbst nicht getroffen, sondern liegen in der Hand des jeweils zuständigen Ermittlers. Grob ein Zehntel der selbst entwickelten Werkzeuge nutzen derzeit künstliche Intelligenz.

7. Wie oft haben die Bundespolizei, das Bundeskriminalamt, der Bundesnachrichtendienst und das Bundesamt für Verfassungsschutz automatisiert auf die im Personalausweisregister und im Passregister gespeicherten Lichtbilder zugegriffen, wie es den genannten Behörden im „Gesetz zur Förderung des elektronischen Identitätsnachweises“ nunmehr erlaubt ist, und sofern diese Möglichkeit technisch oder organisatorisch noch nicht umgesetzt ist, bis wann will die Arbeitsgruppe von Bund und Ländern hierzu die technischen Spezifikationen vorlegen und die Umsetzung veranlassen (Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 9 des Abgeordneten Dr. Diether Dehm auf Bundestagsdrucksache 19/887)?

Aufgrund derzeit noch nicht erfolgter technischer Realisierung des automatisierten Lichtbildabrufs aus den Pass- und Personalausweisregistern wurden bisher keine Abrufe getätigt.

Zur technischen Umsetzung des Lichtbildabrufs hat das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat im vergangenen Jahr eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe eingerichtet.

Die Arbeitsgruppe hat sich im Mai 2018 auf ein Konzept zur technischen Umsetzung des Lichtbildabrufs verständigt. Dessen Prüfung innerhalb der Bundesregierung ist noch nicht abgeschlossen.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

8. Inwiefern befindet sich der im Jahr 2012 vereinbarte automatisierte Austausch von Fingerabdrücken und DNA-Profilen zwischen Polizeibehörden und/oder Geheimdiensten der Bundesrepublik Deutschland und der USA inzwischen im Wirkbetrieb (Bundestagsdrucksache 18/1198, Antwort zu Frage 2)?

Im Dezember 2016 erfolgte die Wirkbetriebsaufnahme des automatisierten Austauschs von daktyloskopischen Daten für die Rechercheart Person gegen Person (TP/TP) mit dem AFIS-Datenbestand des Federal Bureau of Investigation (FBI). Die Umsetzung weiterer Abgleicharten (z. B. „Spur gegen Person“) und die Anbindung an die Datenbank des DHS erfolgt in Absprache mit den US-Behörden zu einem noch abzustimmenden späteren Zeitpunkt.

a) Was ergab die Auswertung der Testphasen 2 und 3 hinsichtlich der technischen Umsetzung des DASA (automatisierter Abgleich von Fingerabdruckdaten; Bundestagsdrucksache 18/8046, Antwort zu Frage 3)?

Die Testphasen dienten bei der technischen Implementierung zur Funktionsprüfung der einzelnen Hardware und Softwarekomponenten.

b) Sofern die „Einzelheiten der technischen Ausgestaltung“ immer noch nicht geregelt sind, welche Hindernisse stehen dem entgegen?

Alle aufgeführten „Einzelheiten der technischen Ausgestaltung“ sind mittlerweile geregelt, es sind keine Punkte offen.

c) Welche deutschen Behörden wären zur Abfrage berechtigt?

Die zur Durchführung der Datenübermittlungen nach Artikel 4 des Deutsch-Amerikanischen Sicherheitsabkommens (DASA) berechtigte Kontaktstelle ist das BKA.

d) Inwiefern soll der Austausch auch Gesichtsbilder umfassen?

Ein automatisierter Datenaustausch von Gesichtsbildern ist vom DASA nicht umfasst.

e) Welche Kontaktstellen für den Datenaustausch wurden bislang benannt, und welche sind noch unklar?

Auf die Antwort zu Frage 8c wird verwiesen.

f) Welche „technischen Komponenten“ und welche „neue Software“ wurden im Bundeskriminalamt für den automatisierten Datenabgleich installiert?

Es erfolgt kein Einsatz von spezifischer Hard- oder Software für DASA.

Im Bereich der Biometrie wurden lediglich vorhandene Softwarekomponenten bzw. das AFIS-System durch den Hersteller für dieses Verfahren angepasst.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

9. Sofern der automatisierte Abruf von biometrischen Daten bereits im Wirkbetrieb ist, wie viele Anfragen für einen automatisierten Datenabruf hat es nach Kenntnis der Bundesregierung seit Beginn des Wirkbetriebs zwischen den Vertragspartnern gegeben, und zu wie vielen Personen wurden Informationen übermittelt (bitte nach abfragender Kontaktstelle und Datenkategorie aufschlüsseln)?

Seit Wirkbetriebsaufnahme im Dezember 2016 wurden vom FBI 101 Rechercheanfragen an Deutschland gesandt. Aus Deutschland wurden in den Jahren 2017 und 2018 bisher 191 Rechercheanfragen an das FBI versandt.

a) Wie viele Übereinstimmungen von daktyloskopischen Daten oder DNA-Profilen nach Artikel 4 bzw. 7 des Abkommens hat es seitdem gegeben (bitte nach abfragender Kontaktstelle, Datenkategorien und Deliktarten aufschlüsseln)?

Für Deutschland wurden fünf Übereinstimmungen im Rahmen des automatisierten Fingerabdruckdatenaustauschs im FBI AFIS erzielt.

Eine Aufschlüsselung nach den zugrunde liegenden Deliktsarten ist nicht möglich, da keine entsprechenden Statistiken geführt werden.

b) In wie vielen Fällen einer Übereinstimmung wurden im Rahmen der Rechtshilfe weitere personenbezogene und sonstige Daten übermittelt (bitte nach abfragender Kontaktstelle, Datenkategorie und Deliktarten aufschlüsseln)?

c) In wie vielen und welchen Fällen hat das BKA entsprechend Artikel 13 Absatz 1 des Abkommens seine Zustimmung zur Weiterverarbeitung der übermittelten Daten zu anderen als den im Abkommen vorgesehenen Zwecken gegeben, und mit welcher Begründung?

Die Fragen 9b und 9c werden gemeinsam beantwortet.

Hierzu liegen im BKA keine Statistiken vor, da bisher kein entsprechender Folgeschriftverkehr im Sinne des DASA geführt wurde.

10. Welche biometrischen Daten können mit der von der Bundespolizei entwickelten Smartphone-App zur Fahndungs- und Dokumentenprüfung ausgelesen, aufgenommen und/oder verarbeitet werden („Fahndungsabfrage mit dem Smartphone“, Bundespolizei kompakt 04/2018)?

Mit der Smartphone-App zur Fahndungs- und Dokumentenprüfung kann nur auf die biometrischen Daten zugegriffen werden, die im elektronischen Chip eines Identitätsdokuments hinterlegt sind. Derzeit wird an biometrischen Daten ausschließlich das Lichtbild ausgelesen und lokal auf dem Smartphone angezeigt.

a) Wer hat den Quellcode der App geschrieben, und inwiefern ist dieser öffentlich?

Der Quellcode wurde durch die Firma secunet AG geschrieben. Er ist nicht öffentlich.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

b) Wann und wo wurde bzw. wird die App getestet, und welche Personendaten werden dabei erhoben?

Die App wird seit April 2018 in den Bundespolizeiinspektionen Magdeburg und Halle technisch getestet. Dabei werden die alphanumerischen Daten Vorname, Nachname und das Geburtsdatum mit dem Smartphone erhoben und für die Fahndungsabfrage genutzt. Auf die Antwort zu Frage 10 wird im Übrigen verwiesen.

c) Welche polizeilichen Informationssysteme können dabei abgefragt werden?

Mit der Fahndungs-App können Personen- und Sachfahndungsabfragen in den Fahndungsbeständen des polizeilichen Informationssystems (INPOL), des geschützten Grenzfahndungsbestandes, des Schengener Informationssystems (SIS) und in der Interpol-Datenbank „Stolen and Lost Travel Documents“ durchgeführt werden.

11. Wie viele Fingerabdrücke, DNA-Profile und Gesichtsbilder hat das Bundeskriminalamt in den Jahren 2015, 2016, 2017 und 2018 (auch in seiner Zentralstellenfunktion) in das Schengener Informationssystem eingestellt (Bundestagsdrucksache 18/5063, Antwort zu Frage 28)?

Eine jährliche Statistik wird von der Bundesregierung nicht geführt. Es kann lediglich der jeweilige Gesamtbestand der von Deutschland im SIS II gespeicherten Fingerabdrücke zum Jahresende angegeben werden:

Stand September 2018:

	Fingerabdrücke
2015	0
2016	0
2017	39.952
09/2018	52.009

Es werden keine Statistiken über die Anzahl der im SIS II gespeicherten Gesichtsbilder geführt. DNA-Daten werden im SIS II nicht gespeichert. Auf die Antwort zu Frage 1 wird im Übrigen verwiesen.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333